



#### EDITOR

David Brusi

U. de Geodinàmica. Dep. de Ciències Ambientals.  
Universitat de Girona.

#### EDITOR ADJUNTO

Pedro Alfaro

Dpto. de CTMA. Universidad de Alicante.

#### COORDINADORES DE ESTE NÚMERO

Marta González

Unitat de Riscos Geològics. Institut Geològic de  
Catalunya, Barcelona.

Pedro Alfaro

Departamento de Ciencias de la Tierra y del Medio  
Ambiente. Facultad de Ciencias, Universidad de Alicante.

#### CONSEJO DE REDACCIÓN

Joan Bach

Dep. de Geologia. Universitat Autònoma de Barcelona.

Esperanza Fernández

Área de Paleontología. Universidad de León

Concha Gil

IES Berenguer Dalmau. Catarroja, Valencia.

Juan Gabriel Morcillo

Dpto. de Didáctica de las Ciencias Experimentales.  
Universidad Complutense de Madrid.

Emilio Pedrinaci

IES «El Majuelo». Gines, Sevilla.

#### SECRETARÍA EDITORIAL

Fina Roldán

Universitat de Girona.

#### CONSEJO ASESOR

Luis Alcalá Martínez

Fundación Conjunto Paleontológico de Teruel-Dinópolis.

Eumenio Ancochea Soto

Dpto. de Petrología y Geoquímica. Universidad  
Complutense. Madrid.

Juan Luis Arsuaga

Universidad Complutense. Madrid.

José Pedro Calvo

Universidad Complutense. Madrid.

Pedro Cañal de León

Dpto. de Didáctica de las Ciencias. Universidad de Sevilla.

Leonor Carrillo Vigil

I.E.S. Pablo Gargallo. Zaragoza.

Mauricio Compiani

Universidade Estadual de Campinas. Sao Paulo, Brasil.

Cándido M. García Cruz

IES Barranco Las Lajas (Tacoronte, Tenerife).

Anna M. Geli de Ciurana.

Dep. de Didàctiques Específiques. Universitat de Girona.

Maria Pilar Jiménez Aleixandre

Dpto. de Didáctica das Ciências Experimentais.  
Universidade de Santiago de Compostela.

Chris King

Department of Education, University of Keele, Keele  
Staffordshire, Gran Bretaña.

Héctor Luis Lacreu

Escuela de Geología y Minería. Universidad Nacional de  
San Luis, Argentina.

Jerónimo López Martínez

Dpto. de Geología y Geoquímica. Universidad Autónoma  
de Madrid.

Luis Ferrería Marques

Dpto. de Didácticas e Tenologia Educativa. Universidade  
de Aveiro. Aveiro, Portugal.

Salvador Ordoñez Delgado

Universidad Internacional Menéndez Pelayo. Santander.

Isabel Rábano Gutiérrez.

Museo Geominero. Instituto Geológico y Minero de  
España. Madrid.

Leandro Sequeiros San Román

Facultad de Teología. Universidad de Granada.

Juan Antonio Vera Torres

Dpto. de Estratigrafía y Paleontología. Universidad de  
Granada.

#### EDITA

Asociación Española para la Enseñanza de las Ciencias de la  
Tierra (AEPECT). Apartado de Correos 13.257 - 28080 Madrid

#### RECEPCIÓN DE TRABAJOS

David Brusi

Dep. de Ciències Ambientals. Facultat de Ciències.  
Universitat de Girona

Avda. de Montilivi, s.n. - 17071 Girona

E-mail: david.brusi@udg.edu

Depósito Legal: M-27329-1992

Imprime: Palahí Arts Gràfiques

Canonge Dorca, 1. 17005 Girona

Periodicidad: 3 números anuales

I.S.S.N.: 1132-9157



AEPECT colabora  
en la protección  
del Medio Ambiente

## EDITORIAL

Los terremotos nos recuerdan cada día que vivimos en un planeta geológicamente activo. En la Tierra se registran alrededor dos mil terremotos al año con una magnitud superior a 5,0. Algunos de estos sismos se producen en áreas habitadas causando numerosas víctimas y daños en las construcciones. Lamentablemente, a escala mundial, los recientes terremotos de China (2008), Indonesia (2009), Haití (2010), Chile (2010), Nueva Zelanda (2010-11) y Japón (2011), entre otros, se han cobrado casi medio millón de víctimas mortales. Esta actividad sísmica no es ajena a nuestro país, tal y como nos ha recordado el terremoto de Lorca del 11 de mayo de 2011.

El carácter repentino y aparentemente aleatorio de los sismos nos hace sentir extremadamente vulnerables. La Sismología y la Tectónica activa han avanzado considerablemente en los últimos años. Sin embargo, todavía no está al alcance de la comunidad científica la posibilidad de conocer el momento exacto en el que va a ocurrir un gran terremoto. Mientras se sigue investigando en predicción sísmica, la forma más eficaz de combatir los terremotos a día de hoy, de mitigar sus efectos, es la prevención.

El impacto de un terremoto de gran intensidad es elevadísimo en cualquier territorio en términos económicos y sociales. Pero sus trágicos efectos castigan en mayor medida a los países en desarrollo en los que no han podido adoptarse adecuadamente medidas preventivas y tienen una menor capacidad de reacción frente a los desastres. Es muy revelador comparar el número de víctimas producido por terremotos de magnitud similar en países como Haití y Nueva Zelanda. Mitigar el riesgo sísmico, junto a otros riesgos naturales, es uno de los retos del ser humano. Además de seguir investigando, es imprescindible transferir a la sociedad los principales avances científicos y tecnológicos en este campo.

El conocimiento de los terremotos –un clásico de los temarios de Ciencias de la Tierra– ha evolucionado significativamente en las últimas décadas y también los recursos didácticos para abordarlo en los distintos niveles educativos. Por ello, *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra* ha querido dedicarle un monográfico que combina determinados aspectos de actualización científica con experiencias e ideas de utilidad para los docentes.

La coordinación de este número ha sido realizada por Marta González y Pedro Alfaro. Su gestación ha sido larga y ha contado con la colaboración de varias decenas de expertos de distintos campos. Agradecemos, muy sinceramente, todas sus contribuciones.